

特開平11-132611

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月21日

(51) Int.Cl.⁶
 F 2 5 C 1/22
 1/00
 1/04
 識別記号
 3 0 2
 3 0 1

F I
 F 2 5 C 1/22
 1/00
 1/04
 3 0 2 D
 3 0 2 B
 C
 3 0 1 B

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-246148
 (62) 分割の表示 特願平6-114195の分割
 (22) 出願日 平成6年(1994) 4月28日

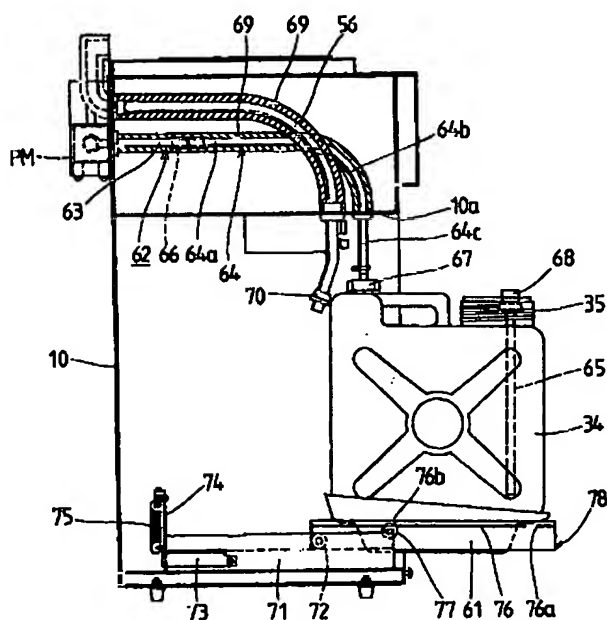
(71) 出願人 000194893
 ホシザキ電機株式会社
 愛知県豊明市栄町南館3番の16
 (72) 発明者 石川 享
 愛知県豊明市栄町南館3番の16 ホシザキ
 電機株式会社内
 (72) 発明者 酒井 忠志
 愛知県豊明市栄町南館3番の16 ホシザキ
 電機株式会社内
 (74) 代理人 弁理士 山本 喜幾

(54) 【発明の名称】 貯水式製氷装置

(57) 【要約】

【課題】 貯水タンクと製氷機との間の水の経路に雑菌が繁殖するのを抑制して、常に衛生的に保つ。

【解決手段】 貯水タンク34が収納される支持箱体10に、製氷機が載置される。給水ポンプPMの吐出口に、製氷機に接続する給水ホースが接続される。給水ポンプPMの吸込口に、貯水タンク34に接続する吸水ホース62が接続され、給水ポンプPMを付勢することにより、貯水タンク34に貯留されている水は、吸水ホース62および給水ホースを介して製氷機に供給される。製氷機には、該製氷機から排出される排出水を貯水タンク34に戻すための戻しホース56が接続される。吸水ホース62、給水ホースおよび戻しホース56は、抗菌性の樹脂を材質として形成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所要形状の水塊を自動的に製造する製氷機(12)と、所要量の水を貯留可能な貯水タンク(34)とを備え、この貯水タンク(34)中の水を前記製氷機(12)に供給すると共に、該製氷機(12)から排出された水を貯水タンク(34)に戻すようにした貯水式製氷装置において、前記貯水タンク(34)中の水を前記製氷機(12)に供給する管体(62, 52)を、抗菌材で形成したことを特徴とする貯水式製氷装置。

【請求項2】 所要形状の水塊を自動的に製造する製氷機(12)と、所要量の水を貯留可能な貯水タンク(34)とを備え、この貯水タンク(34)中の水を前記製氷機(12)に供給すると共に、該製氷機(12)から排出された水を貯水タンク(34)に戻すようにした貯水式製氷装置において、前記製氷機(12)から排出された水を貯水タンク(34)に戻す管体(56)を、抗菌材で形成したことを特徴とする貯水式製氷装置。

【請求項3】 所要形状の水塊を自動的に製造する製氷機(12)と、所要量の水を貯留可能な貯水タンク(34)とを備え、この貯水タンク(34)中の水を前記製氷機(12)に供給すると共に、該製氷機(12)から排出された水を貯水タンク(34)に戻すようにした貯水式製氷装置において、前記貯水タンク(34)中の水を前記製氷機(12)に供給する管体(62, 52)および該製氷機(12)から排出された水を貯水タンク(34)に戻す管体(56)を、抗菌材で形成したことを特徴とする貯水式製氷装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、貯水式製氷装置に関し、更に詳しくは、貯水タンクに貯留した水を使用して製氷を行なう製氷機を備えた製氷装置において、貯水タンク中の水を製氷機に供給する管体や該製氷機から排出された水を貯水タンクに戻す管体を、抗菌材で形成した貯水式製氷装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】所要形状の水塊を連続的に多数製造する製氷機を、給水設備のない場所に設置し得るようにした貯水式製氷装置が一般に知られている。この製氷装置は、製氷機が載置される支持箱体の内部に、所要量の水を貯留可能な貯水タンクを備え、該タンク中の水を給水ポンプを介して製氷機の製氷部に供給するよう構成されている。また該製氷装置では、製氷機の製氷部で使用されることなく排出された水を、貯水タンクに戻して再使用するよう構成されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記貯水式製氷装置では、前記貯水タンクを収納している支持箱体の内部は冷却されていないため、該貯水タンクから製氷機の製氷部へ水を供給するための管体や製氷部から排出された水を貯水タンクに戻すための管体は、外部の温度変化に晒さ

れる。しかも両管体には常に水が触れているので、殊に梅雨の時期や夏場等には雑菌が繁殖し易い問題があった。しかも、両管体を装置から取外して洗浄する作業は煩雑で時間が掛かる難点が指摘される。

【0004】

【発明の目的】本発明は、前述した貯水式製氷装置に内在している前記欠点に鑑み、これを好適に解決するべく提案されたものであって、貯水タンクと製氷機との間の水の経路に雑菌が繁殖するのを抑制して、常に衛生的に保ち得る貯水式製氷装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】前記課題を克服し、所期の目的を達成するため本発明は、所要形状の水塊を自動的に製造する製氷機と、所要量の水を貯留可能な貯水タンクとを備え、この貯水タンク中の水を前記製氷機に供給すると共に、該製氷機から排出された水を貯水タンクに戻すようにした貯水式製氷装置において、前記貯水タンク中の水を前記製氷機に供給する管体を、抗菌材で形成したことを特徴とする。

【0006】また前記課題を克服し、所期の目的を達成するため本願の別の発明は、所要形状の水塊を自動的に製造する製氷機と、所要量の水を貯留可能な貯水タンクとを備え、この貯水タンク中の水を前記製氷機に供給すると共に、該製氷機から排出された水を貯水タンクに戻すようにした貯水式製氷装置において、前記製氷機から排出された水を貯水タンクに戻す管体を、抗菌材で形成したことを特徴とする。

【0007】また前記課題を克服し、所期の目的を達成するため本願の更に別の発明は、所要形状の水塊を自動的に製造する製氷機と、所要量の水を貯留可能な貯水タンクとを備え、この貯水タンク中の水を前記製氷機に供給すると共に、該製氷機から排出された水を貯水タンクに戻すようにした貯水式製氷装置において、前記貯水タンク中の水を前記製氷機に供給する管体および該製氷機から排出された水を貯水タンクに戻す管体を、抗菌材で形成したことを特徴とする。

【0008】

【発明の実施の形態】次に、本発明に係る貯水式製氷装置につき、好適な実施例を挙げて、添付図面を参照しながら以下説明する。図1は、実施例に係る貯水式製氷装置の支持箱体を縦断して示す側面図であり、図2は、貯水式製氷装置を一部縦断して示す側面図である。図に示す如く、矩形形状の支持箱体10に製氷機12が載置され、支持箱体10の背面側に配設した自吸式の給水ポンプPMを介して製氷機12の製氷部に製氷水が供給されるよう構成されている。そこで、先ず製氷機12の概略構成につき説明する。図2に示す如く、製氷機本体を構成する筐体14の内部は、圧縮機CMや凝縮器16等の冷凍機械が収納される下部機械室18と、その上方に位置し断熱材で囲われると共に、内部に貯氷室20を画成

した箱状の貯水庫22と、この貯水庫22の内部上方に配設される製氷ユニット24とから基本的に構成される。製氷ユニット24は、製氷水を所定レベルで貯留する水皿26と、この製氷水中に浸漬される複数の製氷突起28を備えると共に上面に冷凍機構から導出した蒸発管33を配設した製氷基板30とを備え、水皿26は除氷運転に切換わると所定角度傾動して、該水皿26中の製氷水(製氷残水)を排水受部31および排水管32を介して後述する戻しホース56に排出すると共に、製氷突起28の周囲に形成された氷塊を前記貯氷室20へ放出するようになっている。なお、水皿26の内部には、製氷運転に際して水皿26に貯留されている製氷水に動きを付与する揺動板が揺動自在に配置されている。

【0009】前記貯水庫22の正面側にカバー体40が着脱自在に配設され、このカバー体40の前面側に、前記製氷ユニット24における水皿26の傾動機構42と、揺動板の揺動機構44および氷塊放出装置38が纏めて配設されている。氷塊放出装置38は、カバー体40の裏面から貯氷室内に延出する氷塊搬出用のスクリュウ46を備え、該スクリュウ46を回転することにより、貯氷室20に貯留された氷塊を外部に放出するよう構成してある。なお、貯水庫22のカバー体40に配設した各機構42,44や装置38は、筐体14の前面に着脱自在に装着された前面パネル48により囲繞される。

【0010】前記支持箱体10の前面に所要寸法の開口10aが開設され、後述する搬送体61に載置された貯水タンク34が、開口10aを介して支持箱体10内に搬入されるようになっている。また支持箱体10の前面には、開口10aを閉塞するパネル60が着脱自在に配設されている。前記給水ポンプPMの吐出口に給水ホース52の一端が接続され、この給水ホース52の他端は、前記製氷基板30の適宜位置に配設した供給管50に接続されている(図2参照)。また給水ポンプPMの吸込口には、吸水ホース(管体)62の一端が連通接続されると共に、該ホース62の他端は貯水タンク34中に挿入されている。従って、給水ポンプPMを付勢することにより、貯水タンク34に貯留されている水は、吸水ホース62を介して給水ポンプPMに吸込まれた後、給水ホース52を介して製氷機12の製氷ユニット24(水皿26)に供給される。なお、給水ホース52を形成する材料は、後述する抗菌性の樹脂を材質とする。

【0011】前記吸水ホース62は、図1に示す如く、3本のホース63,64,65が相互に連通接続されて構成される。すなわち、給水ポンプPMの吸込口に一端が接続される第1ホース63は、シリコンや塩化ビニル等の低硬度(軟質)の材料を材質として形成され、給水ポンプPMの運転時に生ずる振動が伝わり難くなっている。そしてこの第1ホース63の他端に、ジョイント部材66を介して第2ホース64の一端が接続される。第2ホ

ース64は、図に示す如く、第1ホース63と接続される端部側から前面側に向けて直線的に延在する水平部64aと、該水平部64aの端部から下方に向けて湾曲された折曲部64bと、該折曲部64bに垂直に連なる垂直部64cとから構成される。また第2ホース64における垂直部64cの端部には、雌型ジョイント67が配設されている。そしてこの雌型ジョイント67は、貯水タンク34の開口部35に着脱自在に装着された雄型ジョイント68に着脱自在に嵌合されるようになっている。更に、雄型ジョイント68に、貯水タンク34中に所要深さで挿入される第3ホース65の上端が配設される。

【0012】前記第2ホース64は、図3に示すように3層構造となっており、最外側と最内側の層は、抗菌性の樹脂を材質として形成され、中間の層は、例えばJIS-Aの試験法での硬度が、第1ホース63の硬度より高い50以上の樹脂を材質として形成されている。このように、第2ホース64の中間層を所定の硬度より高い硬度の樹脂を材質として形成することにより、貯水タンク34への給水等のメンテナンスに際して第3ホース65から第2ホース64を取外すときに、該ホース64を折曲げて潰すのを防止することができる。また第3ホース65は、第2ホース64と同一の構成を有している。なお、第1ホース63を形成する樹脂は、第2ホース64を構成する樹脂と同様に抗菌性のものを材質としている。図において符号69は、吸水ホース62を囲繞する振動吸収体を示し、該吸収体69により振動音の発生を抑制し得るようになっている。なお、前記抗菌性の樹脂としては、銀系イオンを担持した合成または天然のゼオライトやシリカゲル等の抗菌材が好適に使用される。

【0013】前記下部機械室18に配設されている排水管32の下端部は、図2に示す如く、機械室18に配設した管継手54に接続されており、該継手54には、支持箱体10の内部に配管した戻しホース(管体)56の一端が接続されている。この戻しホース56の他端は、図4に示す如く、前記貯水タンク34の開口部35に形成した通孔35aからタンク中に挿入されるようになっている。前記製氷ユニット24から排出された製氷残水等の排水は、戻しホース56を介して貯水タンク34に戻される。また、前記貯水庫22の底部に配設した排出管58が管継手54に接続され、氷塊からの融解水を貯水タンク34に回収し得るよう構成してある。

【0014】前記開口部35の通孔35aに挿通される戻しホース56の端部には、傘状のカバー体70が外嵌されており、該ホース56の端部を通孔35aに挿通した状態で、カバー体70が通孔35aの上部を覆って、塵埃の侵入を防止するよう構成してある。しかも、戻しホース56の端部は、貯水タンク34に貯留されている水には接触しない長さだけ挿入されるよう設定してあるので、給水等のメンテナンスに際して貯水タンク34から抜取った戻しホース56を再びタンク34に挿入する

際の塵埃の水への混入を防止し得る利点がある。また戻しホース56は、前記吸水ホース62における第2ホース64と同一の構造となっており、折曲げによる潰れの発生を防止するようになっている。なお、該戻しホース56も抗菌性の樹脂で形成されると共に、振動吸収体69で囲繞してある。

【0015】前記支持箱体10の内部底面には、幅方向に離間して一對のガイドレール71,71(一方のみ図示)が配設され、該ガイドレール71,71に沿って貯水タンク34の搬送体61が移動するよう構成される。なお搬送体61の後部には、各ガイドレール71に移動自在に載置されるローラ72が回転自在に配設されている。前記各ガイドレール71の後端部近傍に、図5に示す如く、前端部が回転自在に枢支された検知板73が後方に向けて所要長さで延在しており、前記搬送体61を支持箱体10内に収納した際に、該検知板73に前記ローラ72が載置されるよう設定してある。またガイドレール71の後端に保持部材74が立設され、該保持部材74の上端部と検知板73の後端部との間に引張りばね75が張設され、検知板73は引張りばね75の弾力作用下に常には上方に引上げられるよう付勢されている。なお引張りばね75は、ローラ72が検知板73に載置されて該検知板73に搬送体61および貯水タンク34の重量が加わっている状態において、貯水タンク34内の水量が所定値以下の場合には検知板73を水平に臨ませ、水量が所定値より多い場合には検知板73が下方に傾動する弾力に設定されている。

【0016】前記一方の保持部材74の適宜位置にウェイトスイッチSWが配設され、該スイッチSWのON-OFF作動により、前記製氷機12の運転制御を行なうよう構成される。すなわちウェイトスイッチSWは、検知板73が略水平に臨んでいる状態ではOFF状態となり、検知板73が引張りばね75の弾力に抗して下方に傾動した際にON状態となるよう設定されている。そして、ウェイトスイッチSWがON状態からOFF状態となったときに、製氷機12への停止信号を送出して該製氷機12の運転を停止するよう制御される。

【0017】前記搬送体61の両側面には、外方に水平に張出すレール部材76が全長に亘って夫々配設され、各レール部材76が前記ガイドレール71の前端に回転自在に枢支されているガイドローラ77に載置されるようになっている。すなわち、搬送体61を支持箱体10に対して出し入れする際には、各レール部材76が対応のガイドローラ77に下方から支持された状態で、前記各ローラ72が対応のガイドレール71に沿って案内移動される。またレール部材76には、図7に示す如く、前後方向に離間して2個所に切欠部76a,76bが形成され、この切欠部76a,76bにガイドローラ77の上部が嵌まり込むことにより搬送体61の位置決めがなされる。すなわち、後切欠部76bにガイドローラ7

7が嵌まり込む位置まで搬送体61を支持箱体10から引出すことにより、図1に示す如く、該搬送体61から貯水タンク34を持上げて運ぶことができる。また前切欠部76aにガイドローラ77が嵌まり込む位置まで搬送体61を支持箱体10に搬入することにより、図2に示す如く、該搬送体61のローラ72が検知板73の定位置に載置される。

【0018】ここで、前記検知板73に対する搬送体61におけるローラ72の載置位置が一定していないと、常に同じ条件での重量検知が行なえない。そこで実施例では、貯水タンク34への給水等のメンテナンスを行なった後に、搬送体61と共に貯水タンク34を支持箱体10に収納した際には、限らず前記前切欠部76aにガイドローラ62が嵌まり込む(正規位置に臨む)よう構成してある(図6参照)。すなわち、貯水タンク34を載置した搬送体61を作業者が押して支持箱体10内に搬入し、その後端が前記保持部材74に当接した位置では、図7および図8に示す如く、前記前切欠部76aにおける前端縁が、ガイドローラ77の中心を通る垂線を越えない前側の位置に臨むよう設定される。この状態では搬送体61は安定しないため、作業者が手を離せば該搬送体61は自重により前側に移動し、前切欠部76aにガイドローラ77が嵌まり込む。また搬送体61の前端部に、所要量だけ前方に突出する突片78が形成されており、搬送体61を支持箱体10内の正規の位置より手前側まで搬入した状態で、支持箱体10の前面にパネル60を取付けると、前記突片78がパネル60の裏面に当接するよう設定される。そしてこのときには、図9および図10に示す如く、前切欠部76aにおける後端縁が、ガイドローラ77の中心を通る垂線を越えない後側に臨むよう設定されている。この状態では、前述したと同様に搬送体61は安定しないので自重により後側に移動し、前切欠部76aにガイドローラ77が嵌まり込む。このように構成したことにより、搬送体61を支持箱体10に収納したときには、常に前切欠部76aにガイドローラ77が嵌まり込む位置に搬送体61が位置決められ、前記ローラ72は検知板73の定位置に載置される。この結果として、検知板73では常に同じ条件での重量検知を行なうことができる。

【0019】

【実施例の作用】次に、実施例に係る貯水式製氷装置の作用につき説明する。先ず図1に示す如く、前記搬送体61を支持箱体10から引出し、別場所において所要量の水を給水(満水状態)した貯水タンク34を搬送体61に載置した後、該搬送体61を箱体10内に搬入する。搬送体61のローラ72は、ガイドレール71に沿って移動し、前記検知板73に移載される。また、搬送体61におけるレール部材76の前切欠部76aにガイドローラ77が嵌まり込み、搬送体61は定位置に収納される。このとき、貯水タンク34は満水状態(タンク中の

水量が予め設定された所定値より多い状態)であるので、検知板73は前記引張りばね75の弾力に抗して下方に傾動し、ウェイトスイッチSWをON状態とする。また貯水タンク34を支持箱体10に収納する際に、該タンク34の開口部35に装着した第3ホース65の雄型ジョイント68に、第2ホース64を雌型ジョイント67を介して装着する。これにより、前記給水ポンプPMの吸込口と貯水タンク34とは、3本のホース63, 64, 65からなる吸水ホース62により連通される。

【0020】この状態で、製氷機12の図示しない運転スイッチをONすると、ウェイトスイッチSWはON状態となっているので、製氷機12側には電源が供給されて、製氷機12の製氷・除氷運転が開始される。製氷機12の製氷・除氷運転により前記給水ポンプPMが付勢されると、吸水ホース62を介して貯水タンク34中の水がポンプPMに吸込まれ、前記給水ホース52および供給管50を介して製氷機12の製氷ユニット24に供給される。給水ポンプPMの運転に伴って振動を生ずるが、該ポンプPMの吸込口に接続される第1ホース63は低硬度であるので、ポンプPMの振動が第1ホース63を介して該ホース63よりも高い硬度の第2ホース64に伝わるのを抑制することができる。しかも吸水ホース62は振動吸収体69により囲繞されているので、振動が直に支持箱体10に伝わることはなく、当該製氷装置の稼動時に発生する振動音を極めて小さく抑えることができる。

【0021】前記製氷機12の製氷運転時に前記水皿26から溢れた余剰水は、前記排水受部31、排水管32および管継手54を介して戻りホース56に排出され、該余剰水は貯水タンク34に回収される。また、製氷機12の除氷運転により所定角度傾動した水皿26から排水受部31に排出された製氷残水は、排水管32および管継手54を介して戻りホース56に排出され、該製氷残水は貯水タンク34に回収される。製氷機12の製氷・除氷運転が繰返されて貯水タンク34中の水量が減少して所定値以下になると、前記検知板73が引張りばね75の弾力により上方に傾動して水平となる。これにより、前記ウェイトスイッチSWはOFF作動し、製氷機12に停止信号が送出される。なお、貯水タンク34中の水を製氷ユニット24に供給するための吸水ホース62と給水ホース52および製氷ユニット24からの製氷残水等を貯水タンク34に回収するための戻りホース56を、抗菌性の樹脂を材質として形成することにより、雑菌の繁殖を抑制して常に衛生的な条件での製氷を行ない得る。

【0022】前記貯水タンク34への給水に際しては、先ず支持箱体10からパネル60を取外し、貯水タンク34の開口部35に装着されている第2ホース64の雌型ジョイント67を第3ホース65の雄型ジョイント68から取外すと共に、戻りホース56を通孔35aから

抜取る。第2ホース64および戻りホース56は、何れも所定の硬度よりも高い硬度に設定されているので、貯水タンク34から取外す際に折曲げて潰すおそれはなく、給水不良の発生を防止し得る。この状態で、前記搬送体61を手前側に引出すことにより、該搬送体61に載置されている貯水タンク34は支持箱体10から引出される(図1参照)。また、搬送体61のレール部材76における後切欠部76bに、ガイドレール71に枢支したガイドローラ77が嵌まり込み、搬送体61は引出し位置で安定して位置決めされる。前記支持箱体10から引出された貯水タンク34を別場所に運んで所要量の水を給水した後、該タンク34を再び搬送体61に載置し、これを箱体10内に収納することにより、前述した如くウェイトスイッチSWがON作動して製氷機12の運転が可能となる。また、支持箱体10に収納した貯水タンク34には、前記吸水ホース62の第2ホース64および戻りホース56を開口部35を介して連通させる。なお、支持箱体10から貯水タンク34を取出した際に、常に水に浸漬されて水アカ等が付着する第3ホース65を該タンク34から取外してこれを簡単に洗浄することができる。

【0023】なお、給水後の貯水タンク34を支持箱体10に収納する際に、作業者が搬送体61を正しい位置に搬入しないことが往々にある。例えば、図7に示す如く、搬送体61を、正規の位置を越えてその後端が前記保持部材74に当接する位置まで搬入させてしまったら、図9に示す如く、搬送体61を正規の位置に達しない手前の位置で搬入を完了することがある。この場合において、図7に示す状態では、前述した如く、搬送体61のレール部材76における前切欠部76aの前端縁がガイドローラ77の中心を通る垂線を越えない前側に位置しているので(図8参照)、作業者が手を離せば搬送体61は自重により前側に移動し、前切欠部76aにガイドローラ77が嵌まり込んで正規の位置に位置決めされる。また図9に示す状態では、支持箱体10の前面にパネル60を取付けると、該パネル60の裏面に搬送体61の突片78が当接して支持箱体10内に押込まれ、図10に示す如く、前切欠部76aにおける後端縁がガイドローラ77の中心を通る垂線を越えない後側に臨む。従って、搬送体61は自重により後側に移動し、前切欠部76aにガイドローラ77が嵌まり込んで正規の位置に位置決めされる。この結果、搬送体61のローラ72は、前記検知板73の定位置に載置され、該検知板73では常に同じ条件での重量検知を行なうことができる。

【0024】なお実施例では、給水ポンプと貯水タンクとを連通する吸水ホースを、相互に分割可能な3本のホースで構成した場合につき説明したが、本願はこれに限定されるものでなく、第2ホースと第3ホースとを一体化して、2本のホースにより吸水ホースを構成するようにしてもよい。また第2ホースや第3ホースは、実施例

のように3層構造とする必要はなく、所定の硬度より高い材料のみによる1層構造であってもよい。更に、実施例では第2ホースを第1ホースより高い硬度とするために、硬度の高い材料を使用した。本願はこれに限定されるものでなく、例えば第1ホースと第2ホースとを同じ材料で形成することを前提として、第2ホースの肉厚を大きくすることにより硬度を高くしたり、または形状を変更することにより硬度を高くするようにしてもよい。なお、支持箱体に載置される製氷機としては、実施例の構成に限らず、クローズドセル式の製氷機やオープンセル型の製氷機および水流下式の製氷機等が適宜採用可能である。

【0025】

【発明の効果】以上説明した如く、本発明に係る貯水式製氷装置によれば、貯水タンク中の水を製氷機に供給する管体や該製氷機から排出された水を貯水タンクに戻す管体を、抗菌材で形成したので、雑菌の繁殖を抑制して常に衛生的な条件での製氷を行ない得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例に係る貯水式製氷装置における支持箱体を縦断して示す側面図である。

【図2】 実施例の貯水式製氷装置を一部縦断して示す

側面図である。

【図3】 吸水ホースにおける第2ホースの断面図である。

【図4】 貯水タンクに対する第2ホースおよび戻しホースの装着構造を一部破断して示す要部側面図である。

【図5】 支持箱体の内部に配設される重量検知機構を示す要部概略斜視図である。

【図6】 搬送体のレール部材における前切欠部にガイドローラが嵌まり込んだ状態を示す要部側面図である。

【図7】 搬送体の後端が保持部材に当接するまで該搬送体を支持箱体内に搬入した状態を示す説明図である。

【図8】 図7の状態におけるレール部材の前切欠部とガイドローラとの位置関係を示す説明図である。

【図9】 支持箱体に搬入された搬送体の突片がパネルの裏面に当接している状態を示す説明図である。

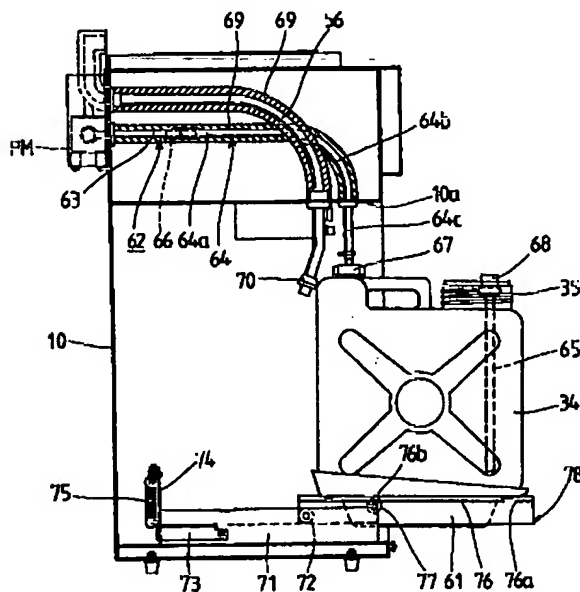
【図10】 図9の状態におけるレール部材の前切欠部とガイドローラとの位置関係を示す説明図である。

【符号の説明】

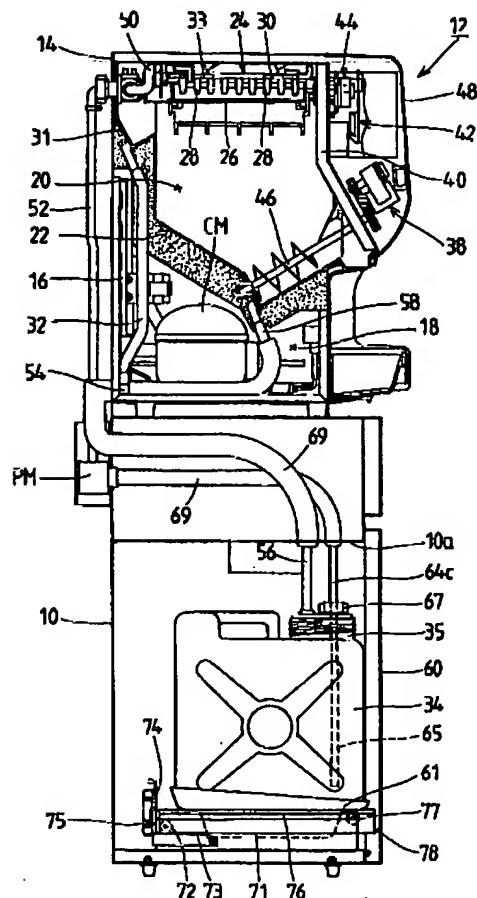
12 製氷機、34 貯水タンク、52 給水ホース(管体)

56 戻しホース(管体)、62 吸水ホース(管体)

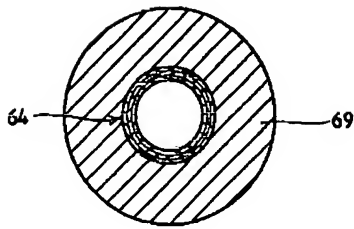
【図1】



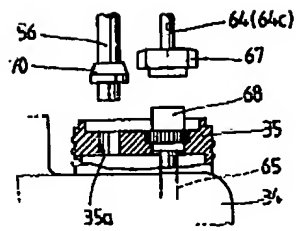
【図2】



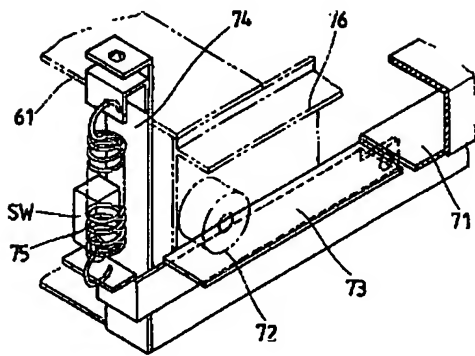
【図3】



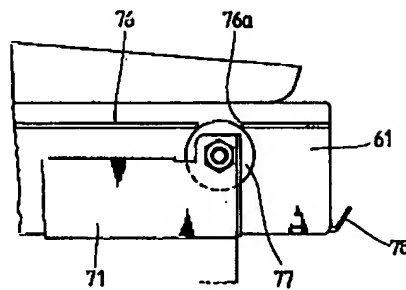
【図4】



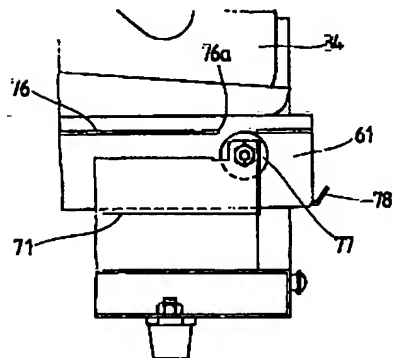
【図5】



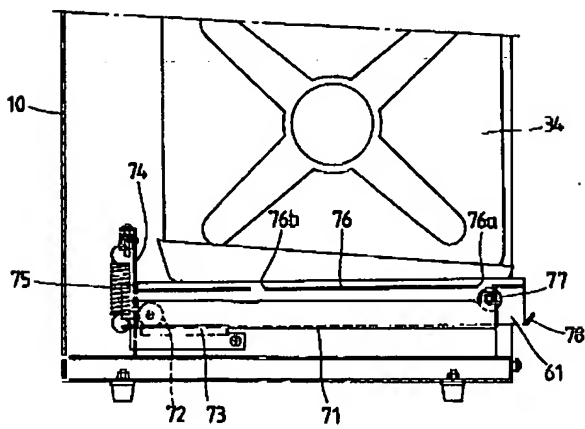
【図6】



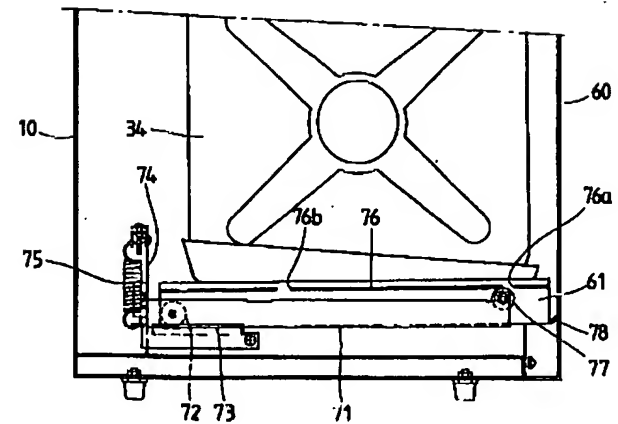
【図8】



【図7】



【図9】



【図10】

